**PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2024-2025**

**UNIVERSITATEA BABEŞ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA**
**FACULTATEA DE CHIMIE ŞI INGINERIE CHIMICĂ**

Domeniul: **INGINERIE CHIMICĂ**
Specializarea/Programul de studiu: **CHIMIA ŞI INGINERIA SUBSTANŢELOR ORGANICE, PETROCHIMIE ŞI CARBOCHIMIE / CHEMISTRY AND ENGINEERING OF ORGANIC SUBSTANCES, PETROCHEMISTRY AND CARBOCHEMISTRY / SZERVES ANYAGOK**
Limba de predare: **MAGHIARĂ**
Titlul absolventului: **INGINER**
Durata studiilor: **8 semestre**
Forma de învăţământ: **cu frecvenţă**

## I. CERINŢE PENTRU OBŢINEREA DIPLOMEI DE INGINER

**240 de credite din care:**
**214** de credite la disciplinele obligatorii;
inclusiv **6** credite pentru o limbă străină (2 semestre)
**26** credite la disciplinele opţionale;
Şi
**4** credite pentru disciplina Educaţie fizică
**20** de credite la examenul de diplomă

Pentru a ocupa posturi didactice în învăţământul preuniversitar obligatoriu, absolvenţii de studii universitare trebuie să finalizeze programul de studii psihopedagogice de minimum 30 de credite transferabile oferit de către Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic (DPPD) şi să posede Certificat de absolvire a DPPD, Nivelul I.

## II. DESFĂŞURAREA STUDIILOR (în număr de săptămani)

| | Activităţi didactice | | Sesiune de examene | | | L.P comasate | Stagii de practică | Vacanţă | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Sem I | Sem II | I | V | R | | | iarna | prim | vara |
| **Anul I** | 14 | 14 | 3 | 3 | 2 | | | 3 | 1 | 12 |
| **Anul II** | 14 | 14 | 3 | 3 | 2 | | | 3 | 1 | 12 |
| **Anul III** | 14 | 14 | 3 | 3 | 2 | | 3* | 3 | 1 | 9 |
| **Anul IV** | 14 | 14 | 3 | 3 | 2 | | | 3 | 1 | 12 |

* In semestrul VI orele de practică se desfăşoară la finele semestrului pe parcursul a 3 săptămâni. Media orelor pe săptămână pe cele 8 semestre, scăzându-se orele aferente practicii din semestrul VI, se încadrează în intervalul 26-28 de ore.

## III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

| | Semestrul I | Semestrul II |
|---|---|---|
| **Anul I** | 24 | 28 |
| **Anul II** | 29 | 28 |
| **Anul III** | 32 | 31,4 |
| **Anul IV** | 31,4 | 27,3 |

**IV.EXAMENUL DE DIPLOMĂ** - perioada iunie-iulie (1 săptămână)
Proba 1: Evaluarea cunoştinţelor fundamentale şi de specialitate - 10 credite
Proba 2: Prezentarea şi susţinerea proiectului de diplomă - 10 credite

## V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPŢIONALE

Sem. 3: Se alege o disciplină (1) din pachetul opţional 1 (CLX2172)
Sem. 5: Se alege o disciplină (2) din pachetul opţional 2 (CLX2165)
Sem. 6: Se alege o disciplină (3) din pachetul opţional 3 (CLX2161)
Sem. 7: Se alege o disciplină (4) din pachetul opţional 4 (CLX2162)
Sem. 8: Se alege câte o disciplină (5 şi 6) din pachetele opţionale 5 (CLX2183) şi 6 (CLX2184)

În contul disciplinei Opţional de la alte facultăţi din UBB (pachetul opţional 1), studentul are dreptul să aleagă o disciplină de la alte specializări ale facultăţilor din Universitatea Babeş-Bolyai sau o disciplină opţională de la alte specializări din facultate, respectând condiţionările din planurile de învăţământ ale respectivelor specializări.

În contul a cel mult 3 discipline opţionale, studentul are dreptul să aleagă 3 discipline de la alte specializări ale facultăţilor din Universitatea Babeş-Bolyai, respectând condiţionările din planurile de învăţământ ale respectivelor specializări.

## VI. UNIVERSITĂŢI DE REFERINŢĂ DIN TOP 500:

- Stanford University - SUA
- ETH Zurich-Elvetia
- Technical University of Munich- Germania
- Karlsruhe Institute of Technology

Verificat de Biroul Curriculum
Digitally signed by Gelu Gherghin
Date: 2024.05.24 13:21:37 +03'00'

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID
MARKO BALINT
2024.06.21 21:18

Digitally signed by Gabriela-Nicoleta Nemes
Date: 2024.06.21 15:19:49 +03'00'
DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEŞ

Digitally signed by CSABA PAIZS
Date: 2024.06.17 11:12:46 +03'00'
DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. PAIZS Csaba
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN
Digitally signed by GRAZIELLA-LIANA TURDEAN
Date: 2024.06.16 16:42:21 +03'00'

## VII. TABELUL DISCIPLINELOR

| ANUL I, SEMESTRUL 1 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| CLM2011 | Matematici generale / General Matematics / Általános matematika | 6 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 7 | 11 | E | | | DF |
| CLM2012 | Chimie generală / General Chemistry / Általános kémia | 9 | 3 | 1 | 3 | 0 | 7 | 9 | 16 | E | | | DF |
| CLM2013 | Fizică generală / General Physics / Általános fizika | 7 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 8 | 13 | E | | | DF |
| CLM2014 | Grafică asistată de calculator / Computer-Aided Graphics / Számítógépes grafika | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | | | VP | DF |
| * | Limba străină 1 / Foreign Language 1 / Idegen nyelv 1 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DC |
| YLU0011 | Educație fizică 1 / Physical education 1 / Testnevelés 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DC |
| **TOTAL** | | **32** | **9** | **8** | **7** | **0** | **24** | **34** | **58** | **3** | **1** | **2** | **6** |

*LLU0011, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0021, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0031, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0041, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0051 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0061 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

| ANUL I, SEMESTRUL 2 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| CLM1126 | Bazele chimiei analitice / Basics of Analytical Chemistry / Analítikai kémia alapjai | 6 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 6 | 11 | E | | | DD |
| CLM2022 | Matematici speciale / Special Mathematics / Speciális matematika | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DF |
| CLM2023 | Chimie anorganică / Inorganic Chemistry / Szervetlen kémia | 7 | 3 | 1 | 3 | 0 | 7 | 6 | 13 | E | | | DD |
| CLM2024 | Termodinamică / Thermodynamics / Termodinamika | 5 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 4 | 9 | E | | | DD |
| CLM2015 | Electrotehnică şi electronică / Electrotechnics and Electronics / Elektrotechnika és elektronika | 4 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DD |
| ** | Limba străină 2 / Foreign Language 2 / Idegen nyelv 2 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DC |
| YLU0012 | Educație fizică 2 / Physical education 2 / Testnevelés 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DC |
| **TOTAL** | | **32** | **11** | **9** | **8** | **0** | **28** | **30** | **58** | **5** | **1** | **1** | **7** |

**LLU0012, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0022, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0032, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0042, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0052 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0062 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

**ANUL II, SEMESTRUL 3**

| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| CLM2031 | Cinetică chimică / Chemical Kinetics / Kinetika | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| CLM2036 | Chimia coloizilor și interfețelor / Chemistry of Colloids and Interfaces / Kolloid- és felületkémia | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DD |
| CLM2032 | Chimie organică / Organic Chemistry / Szerves kémia | 7 | 3 | 2 | 2 | 0 | 7 | 6 | 13 | E | | | DS |
| CLM2044 | Programarea calculatorului cu aplicații în inginerie / Computer Use Applied in Engineering / Számítógépes programozás és mérnöki alkalmazása | 5 | 2 | 0 | 3 | 0 | 5 | 4 | 9 | | | VP | DF |
| CLM2034 | Teoria sistemelor / Systems Theory / Rendszerelmélet | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5 | E | | | DF |
| CLM2035 | Electrochimie / Electrochemistry / Elektrokémia | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| CLX2172 | Opţional 1 / Elective Course 1 / Opcionális 1 | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DC |
| **TOTAL** | | **30** | **14** | **5** | **10** | **0** | **29** | **24** | **53** | **4** | **1** | **2** | **7** |

**ANUL II, SEMESTRUL 4**

| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| CLM2046 | Analiza şi sinteza proceselor tehnologice / Analysis and Synthesis of Tehnologycal Processes / Technológiai folyamatok elemzése és szintézise | 6 | 3 | 1 | 3 | 0 | 7 | 4 | 11 | E | | | DD |
| CLM1149 | Chimie analitică - Analiza instrumentală / Analitycal Chemistry-Instrumental Analysis / Analitikai kémia- Műszeres analízis | 6 | 3 | 0 | 2 | 0 | 5 | 6 | 11 | E | | | DD |
| CLM2043 | Elemente de biochimie / Basics of Biochemistry / Biokémia alapjai | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| CLM2033 | Elemente de inginerie mecanică / Basics of Mechanical Engineering / Gépészmérnöki alapismeretek | 6 | 3 | 0 | 2 | 0 | 5 | 6 | 11 | E | | | DD |
| CLM2045 | Ecuaţii generale ale proceselor de transport şi transfer / General Equations of transfer and Transport Processes / Transzport és transzfer folyamatok általános egyenletei | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DD |
| CLM2042 | Poluanţi industriali / Industrial Polluants / Ipari szennyezők | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| **TOTAL** | | **30** | **15** | **4** | **9** | **0** | **28** | **26** | **54** | **5** | **0** | **1** | **6** |

| ANUL III, SEMESTRUL 5 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| CLM2051 | Mecanica fluidelor și transfer de impuls / Fluid Mechanics and Momentum Transfer / Fluidumok mechanikája és impulzustranszport | 4 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DD |
| CLM2055 | Mecanica fluidelor și transfer de impuls - proiect / Fluid Mechanics and Momentum Transfer-project / Fluidumok mechanikája és impulzustranszport- projekt | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DD |
| CLM2165 | CAD, statistică și modelare moleculară / CAD, Statistics and Molecular Modeling / CAD, molekula modellezés és statisztika | 3 | 2 | 0 | 3 | 0 | 5 | 0 | 5 | E | | | DF |
| CLM2151 | Tehnologie chimică organică / Organic Chemical Technology / Szerves kémiai technológia | 4 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 2 | 7 | E | | | DS |
| CLM2141 | Capitole speciale de chimie organică / Organic Chemistry (Special Topics) / Speciális fejezetek a szerves kémiában | 5 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 4 | 9 | E | | | DS |
| CLM2162 | Petrochimie / Petrochemistry / Petrokémia | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DS |
| CLM2156 | Cataliză și biocataliză / Catalysis and Biocatalysis / Katalízis és biokatalízis | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DD |
| CLX2165 | Opţional 2 / Elective Course 2 / Opcionális 2 | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DD |
| **TOTAL** | | **30** | **14** | **2** | **14** | **2** | **32** | **21** | **53** | **5** | **0** | **3** | **8** |

| ANUL III, SEMESTRUL 6 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COD** | **DENUMIREA DISCIPLINELOR** | **Credite ECTS** | **Ore fizice săptămânale** | | | | **Ore alocate studiului** | | | **Forme de evaluare** | | | **Felul disciplinei** |
| | | | **C** | **S** | **LP** | **P** | **F** | **I** | **T** | **E** | **C** | **VP** | |
| CLM2061 | Bazele ingineriei reacţiilor chimice / Fundamentals of Chemical Reaction Engineering / Kémiai reakciók mérnöki alapjai | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DD |
| CLM2062 | Transfer termic şi aparate termice / Heat Transfer and Thermal Equipment / Hőátadás és termikus berendezések | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 4 | 9 | E | | | DD |
| CLM2153 | Chimie organometalică şi aplicații în procese chimice organice / Organometallic Chemistry Applied in Organic Chemical Processes / Fémorganikus kémia felhasználása a szerves technológiákban | 4 | 2 | 0 | 1 | 1 | 4 | 3 | 7 | E | | | DS |
| CLM2164 | Chimie fizică aplicată / Applied Physical Chemistry / Alkalmazott fizikai kémia | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 | | C | | DD |
| CLM2182 | Medicamente de sinteză / Synthesis Drugs / Szintetikus gyógyszerek | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 7 | E | | | DS |
| CLX2161 | Opțional 3 / Elective Course 3 / Opcionális 3 | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | C | | DD |
| CLM2066 | Practică de domeniu / Field Practice / Szakgyakorlat | 4 | 0 | 0 | 6,4 | 0 | 6,4 | 0 | 6,4 | | C | | DD |
| **TOTAL** | | **30** | **12** | **5** | **11,4** | **3** | **31,4** | **21** | **52,4** | **4** | **3** | **0** | **7** |

| ANUL IV SEMESTRUL 7 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| CLM2071 | Operaţii unitare cu transfer de masă / Mass Transfer Unit Operations / Anyagtranszport műveletek | 4 | 2 | 1 | 1 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| CLM2077 | Operaţii unitare cu transfer de masă - proiect / Mass Transfer Unit Operations - Project / Anyagtranszport műveletek- projekt | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DD |
| CLM2072 | Automatizarea proceselor chimice / Chemical Processes Automation / Kémiai folyamatok automatizálása | 4 | 3 | 0 | 2 | 0 | 5 | 2 | 7 | E | | | DD |
| CLM2053 | Coroziune şi protecţie anticorozivă / Corrosion and Anticorrosion Protection / Korrózió és korrózió védelem | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DD |
| CLM2076 | Analiză structurală în chimie / Chemical Structural Analysis / Szerkezetvizsgálat | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DF |
| CLM2152 | Chimia şi tehnologia pesticidelor şi coloranţilor / Chemistry and Technology of Dyes and Pesticides / Rovarírtó szerek és színezékek kémiája, technológiája | 5 | 2 | 0 | 1 | 1 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| CLX2162 | Opţional 4 / Elective Course 4 / Opcionális 4 | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DS |
| CLM2073 | Practică de specialitate (maghiară sau engleză)/ Speciality Practice (in Hungarian or in English)/ Szakirányú gyakorlat (magyar vagy angol) | 4 | 0 | 0 | 0 | 6,4 | 6,4 | 0 | 6,4 | | | VP | DS |
| **TOTAL** | | **30** | **12** | **3** | **7** | **9,4** | **31,4** | **21** | **52,4** | **5** | **1** | **2** | **8** |

| ANUL IV SEMESTRUL 8 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| CLM2081 | Optimizarea proceselor chimice / Chemical Processes Optimization / Kémiai folyamatok optimalizálása | 4 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DD |
| CLM1162 | Mecanisme de reacţie / Reaction Mechanisms / Reakció mehanizmusok | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DS |
| CLM2181 | Carbochimie / Carbochemistry / Karbokémia | 4 | 2 | 0 | 1 | 1 | 4 | 3 | 7 | E | | | DS |
| CLX2163 | Opţional 5 / Elective Course 5 / Opcionális 5 | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| CLX2164 | Opţional 6 / Elective Course 6 / Opcionális 6 | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | | | VP | DS |
| CLM2084 | Practică pentru Proiectul de diplomă / Practice for Undergraduate Dissertation / Gyakorlat szakdolgozat | 4 | 0 | 0 | 4,3 | 0 | 4,3 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| CLM2083 | Elaborarea proiectului de diplomă / Elaboration of Undergraduate Dissertation / Szakdolgozat elkészítése | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| **TOTAL** | | **30** | **10** | **2** | **14,3** | **1** | **27,3** | **25,7** | **53** | **4** | **0** | **3** | **7** |

| DISCIPLINE OPȚIONALE | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| **CLX2172** | **PACHET OPȚIONAL 1 (An II, Semestrul 3)** | | | | | | | | | | | | |
| CLX2172 | Opţional de la alte facultăti din UBB / Elective Course from the other faculties of UBB / Egyéb szakról (UBB) választható opcionális tantárgy | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DC |
| CLM1012 | Etică profesională și proprietate intelectuală / Professional ethics and intellectual property / Szakmai etika és szellemi tulajdon | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 5 | 7 | | | VP | DC |
| **CLX2165** | **PACHET OPȚIONAL 2 (An III, Semestrul 5)** | | | | | | | | | | | | |
| CLM2121 | Controlul analitic al produselor industriale / Analytical Control of Industrial Products / Vegyipari termékek analitikai kontrollja | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DD |
| CLM2122 | Analitica poluanților industriali / Industrial Pollutants Analysis / Vegyipari szennyezők | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DD |
| **CLX2161** | **PACHET OPȚIONAL 3 (An III, Semestrul 6)** | | | | | | | | | | | | |
| CLM2169 | Simulatoare de procese chimice / Chemical Process Simulators / Kémiai folyamatszimulátorok | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | C | | DD |
| CLM2167 | Dimensionarea aparatelor din industria chimică / Sizing of Appliances in the Chemical Industry / Vegyipari berendezések méretezése | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | C | | DD |
| **CLX2162** | **PACHET OPȚIONAL 4 (An IV, Semestrul 7)** | | | | | | | | | | | | |
| CLM2124 | Tehnologii chimice prietenoase ecologic / Environmental Chemistry and Technology / Környezetbarát kémiai technológiák | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| CLM2125 | Tehnologia chimică a apei / Chemical Technology of Water / A víz kémiai technológiája | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| **CLX2163** | **PACHET OPȚIONAL 5 (An IV, Semestrul 8)** | | | | | | | | | | | | |
| CLM1165 | Chimia fizică a macromoleculelor / Macromolecular Physical Chemistry / Makromolekulák fizikai kémiája | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| CLM2186 | Substanțe tensioactive cu importanță industrială / Important Industrial Surfactants / Ipari fontosságú felületaktív anyagok tanulmányozása | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| **CLX2164** | **PACHET OPȚIONAL 6 (An IV, Semestrul 8)** | | | | | | | | | | | | |
| CLM2172 | Proiectarea instalațiilor din industria chimică organică / Design of installations in the organic chemical industry / Szerves kémiai berendezések tervezése | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | | | VP | DS |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CLM2177 | Biotehnologie / Biotehnology / Biotechnológia | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | | | VP | DS |
| **TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE** | | **26** | **12** | **2** | **10** | **0** | **24** | **22** | **46** | **1** | **1** | **4** | **6** |
| **TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI** | | | **168** | **28** | **140** | **0** | **336** | **308** | **644** | | | | |
| | | | **336** | | | | **644** | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE** | | | **10,71%** | | | | | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE** | | | **10,39%** | | | | | | | | | | |

| DISCIPLINE FACULTATIVE (I) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COD** | **DENUMIREA DISCIPLINELOR** | **Credite ECTS** | **Ore fizice săptămânale** | | | | **Ore alocate studiului** | | | **Forme de evaluare** | | | **Felul disciplinei** |
| | | | **C** | **S** | **LP** | **P** | **F** | **I** | **T** | **E** | **C** | **VP** | |
| **An II, Semestrul 3** | | | | | | | | | | | | | | |
| CLM1011 | Medii software de calcul numeric pentru ştiinţă şi inginerie / Software environments for numerical computation in science and engineering / Numerikus számításokra és mérnöki alkalmazásokra használatos programok | 4 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 | | | VP | DF |
| *** | Limba străină 3 / Foreign Language 3 / Idegen nyelv 3 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | VP | DC |
| **An II, Semestrul 4** | | | | | | | | | | | | | | |
| **** | Limba străină 4 / Foreign Language 4 / Idegen nyelv 4 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | VP | DC |
| **An III, Semestrul 5** | | | | | | | | | | | | | | |
| CLM2574 | Biofizică / Biophysics / Biofizika | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | | | VP | DS |
| CLM2173 | Chimia şi tehnologia produselor cosmetice / Chemistry and Technology of Cosmetics / Kozmetikai termékek kémiája és techológiája | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DC |
| **An III, Semestrul 6** | | | | | | | | | | | | | | |
| CLM2161 | Ingineria şi tehnologia proceselor electrochimice / Electrochemical Processes Engineering and Technology / Elektrokémiai folyamatok technológiája | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 | | C | | DD |
| **An IV Semestrul 8** | | | | | | | | | | | | | | |
| CLM2554 | Inginerie genetică / Genetic Engineering / Génsebészet | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | | | VP | DS |
| CLM2171 | Ingrediente și aditivi de uz alimentar / Food Ingredients and Additives / Élelmiszeripari adalékanyagok és összetevők | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | | | VP | DS |
| **TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE** | | **33** | **11** | **7** | **8** | **0** | **26** | **32** | **58** | **0** | **1** | **7** | **8** |
| **TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI** | | | **126** | **98** | **84** | **0** | **308** | **378** | **686** | | | | |
| | | | **308** | | | | **686** | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE** | | | **14,29%** | | | | | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE** | | | **9,52%** | | | | | | | | | | |

***LLU0013, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0023, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0033, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0043, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0053 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0063 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

****LLU0014, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0024, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0034, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0044, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0054 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0064 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

| DISCIPLINE FACULTATIVE TRANSVERSALE (II) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COD** | **DENUMIREA DISCIPLINELOR** | **Credite ECTS** | **Ore fizice săptămânale** | | | | **Ore alocate studiului** | | | **Forme de evaluare** | | | **Felul disciplinei** |
| | | | **C** | **S** | **LP** | **P** | **F** | **I** | **T** | **E** | **C** | **VP** | |
| **Semestrul 1 / Semestrul 2 / Semestrul 3 / Semestrul 4 / Semestrul 5 / Semestrul 6 / Semestrul 7 / Semestrul 8** | | | | | | | | | | | | | |
| FAU000X | Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of Entrepreneurship | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | VP | DC |
| FEU000X | Fundamente de educație umanistă (Teoria argumentării) / Fundamentals of humanities (Argumentation theory) | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | VP | DC |
| **TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE** | | **6** | **4** | **0** | **0** | **0** | **4** | **6** | **10** | **0** | **0** | **2** | **2** |
| **TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI** | | | **56** | **0** | **0** | **0** | **56** | **84** | **140** | | | | |
| | | | **56** | | | | **140** | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE** | | | **3,57%** | | | | | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE** | | | **1,73%** | | | | | | | | | | |

Un student poate alege o disciplină facultativă transversală o singură dată pe parcursul unui ciclu de studii, în oricare din semestrele în care aceasta este predată. Atunci când studentul introduce o disciplină facultativă transversală în Contractul Anual de Studii, litera X din codul disciplinei va fi înlocuită cu numărul semestrului în care disciplina este studiată (1 sau 2).

| TOTALURI DISCIPLINE FACULTATIVE (I + II) | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Credite ECTS** | **Ore fizice săptămânale** | | | | **Ore alocate studiului** | | | **Forme de evaluare** | | | **Felul disciplinei** |
| | | **C** | **S** | **LP** | **P** | **F** | **I** | **T** | **E** | **C** | **VP** | |
| **TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE** | **39** | **15** | **7** | **8** | **0** | **30** | **38** | **68** | **0** | **1** | **9** | **10** |
| **TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI** | | **182** | **98** | **84** | **0** | **364** | **462** | **826** | | | | |
| | | **364** | | | | **826** | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE** | | **17,86%** | | | | | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE** | | **11,25%** | | | | | | | | | | |

**ANEXĂ LA PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT**

| DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COD** | **DENUMIREA DISCIPLINELOR** | **Credite ECTS** | **Ore fizice săptămânale** | | | | **Ore alocate studiului** | | | **Forme de evaluare** | | | **Felul disciplinei** |
| | | | **C** | **S** | **LP** | **P** | **F** | **I** | **T** | **E** | **C** | **VP** | |
| CLM2011 | Matematici generale / General Matematics / Általános matematika | 6 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 7 | 11 | E | | | DF |
| CLM2012 | Chimie generală / General Chemistry / Általános kémia | 9 | 3 | 1 | 3 | 0 | 7 | 9 | 16 | E | | | DF |
| CLM2013 | Fizică generală / General Physics / Általános fizika | 7 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 8 | 13 | E | | | DF |
| CLM2014 | Grafică asistată de calculator / Computer-Aided Graphics / Számítógépes grafika | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | | | VP | DF |
| CLM2022 | Matematici speciale / Special Mathematics / Speciális matematika | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DF |
| CLM2044 | Programarea calculatorului cu aplicații în inginerie / Computer Use Applied in Engineering / Számítógépes programozás és mérnöki alkalmazása | 5 | 2 | 0 | 3 | 0 | 5 | 4 | 9 | | | VP | DF |
| CLM2034 | Teoria sistemelor / Systems Theory / Rendszerelmélet | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5 | E | | | DF |
| CLM2165 | CAD, statistică și modelare moleculară / CAD, Statistics and Molecular Modeling / CAD, molekula modellezés és statisztika | 3 | 2 | 0 | 3 | 0 | 5 | 0 | 5 | E | | | DF |
| CLM2076 | Analiză structurală în chimie / Chemical Structural Analysis / Szerkezetvizsgálat | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DF |
| **TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE** | | **47** | **19** | **9** | **13** | **0** | **41** | **43** | **84** | **7** | **0** | **2** | **9** |
| **TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI** | | | **266** | **126** | **182** | **0** | **574** | **602** | **1176** | | | | |
| | | | **574** | | | | **1176** | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE** | | | **16,07%** | | | | | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE** | | | **17,74%** | | | | | | | | | | |

| DISCIPLINE ÎN DOMENIU (DD) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| CLM1126 | Bazele chimiei analitice / Basics of Analytical Chemistry / Analítikai kémia alapjai | 6 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 6 | 11 | E | | | DD |
| CLM2023 | Chimie anorganică / Inorganic Chemistry / Szervetlen kémia | 7 | 3 | 1 | 3 | 0 | 7 | 6 | 13 | E | | | DD |
| CLM2024 | Termodinamică / Thermodynamics / Termodinamika | 5 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 4 | 9 | E | | | DD |
| CLM2015 | Electrotehnică şi electronică / Electrotechnics and Electronics / Elektrotechnika és elektronika | 4 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DD |
| CLM2031 | Cinetică chimică / Chemical Kinetics / Kinetika | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| CLM2036 | Chimia coloizilor și interfețelor / Chemistry of Colloids and Interfaces / Kolloid- és felületkémia | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DD |
| CLM2035 | Electrochimie / Electrochemistry / Elektrokémia | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| CLM2046 | Analiza şi sinteza proceselor tehnologice / Analysis and Synthesis of Tehnologycal Processes / Technológiai folyamatok elemzése és szintézise | 6 | 3 | 1 | 3 | 0 | 7 | 4 | 11 | E | | | DD |
| CLM1149 | Chimie analitică - Analiza instrumentală / Analitycal Chemistry-Instrumental Analysis / Analitikai kémia- Műszeres analízis | 6 | 3 | 0 | 2 | 0 | 5 | 6 | 11 | E | | | DD |
| CLM2033 | Elemente de inginerie mecanică / Basics of Mechanical Engineering / Gépészmérnöki alapismeretek | 6 | 3 | 0 | 2 | 0 | 5 | 6 | 11 | E | | | DD |
| CLM2045 | Ecuaţii generale ale proceselor de transport şi transfer / General Equations of transfer and Transport Processes / Transzport és transzfer folyamatok általános egyenletei | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DD |
| CLM2042 | Poluanţi industriali / Industrial Polluants / Ipari szennyezők | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| CLM2051 | Mecanica fluidelor și transfer de impuls / Fluid Mechanics and Momentum Transfer / Fluidumok mechanikája és impulzustranszport | 4 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DD |
| CLM2055 | Mecanica fluidelor și transfer de impuls - proiect / Fluid Mechanics and Momentum Transfer-project / Fluidumok mechanikája és impulzustranszport- projekt | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DD |
| CLM2156 | Cataliză şi biocataliză / Catalysis and Biocatalysis / Katalízis és biokatalízis | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DD |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CLX2165 | Opţional 2 / Elective Course 2 / Opcionális 2 | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DD |
| CLM2061 | Bazele ingineriei reacţiilor chimice / Fundamentals of Chemical Reaction Engineering / Kémiai reakciók mérnöki alapjai | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DD |
| CLM2062 | Transfer termic şi aparate termice / Heat Transfer and Thermal Equipment / Hőátadás és termikus berendezések | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 4 | 9 | E | | | DD |
| CLM2164 | Chimie fizică aplicată / Applied Physical Chemistry / Alkalmazott fizikai kémia | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 | | C | | DD |
| CLX2161 | Opţional 3 / Elective Course 3 / Opcionális 3 | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | C | | DD |
| CLM2066 | Practică de domeniu / Field Practice / Szakgyakorlat | 4 | 0 | 0 | 6 | 0 | 6 | 0 | 6 | | C | | DD |
| CLM2071 | Operaţii unitare cu transfer de masă / Mass Transfer Unit Operations / Anyagtranszport műveletek | 4 | 2 | 1 | 1 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| CLM2077 | Operaţii unitare cu transfer de masă - proiect / Mass Transfer Unit Operations - Project / Anyagtranszport műveletek- projekt | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DD |
| CLM2072 | Automatizarea proceselor chimice / Chemical Processes Automation / Kémiai folyamatok automatizálása | 4 | 3 | 0 | 2 | 0 | 5 | 2 | 7 | E | | | DD |
| CLM2053 | Coroziune și protecție anticorozivă / Corrosion and Anticorrosion Protection / Korrózió és korrózió védelem | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DD |
| CLM2081 | Optimizarea proceselor chimice / Chemical Processes Optimization / Kémiai folyamatok optimalizálása | 4 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DD |
| **TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE** | | **112** | **49** | **12** | **39** | **5** | **105** | **94** | **199** | **17** | **5** | **4** | **26** |
| **TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI** | | | **686** | **168** | **552** | **70** | **1476** | **1316** | **2792** | | | | |
| | | | **1476** | | | | **2792** | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE** | | | **46,43%** | | | | | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE** | | | **45,61%** | | | | | | | | | | |

| DISCIPLINE DE SPECIALIATE (DS) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COD** | **DENUMIREA DISCIPLINELOR** | **Credite ECTS** | **Ore fizice săptămânale** | | | | **Ore alocate studiului** | | | **Forme de evaluare** | | | **Felul disciplinei** |
| | | | **C** | **S** | **LP** | **P** | **F** | **I** | **T** | **E** | **C** | **VP** | |
| CLM2032 | Chimie organică / Organic Chemistry / Szerves kémia | 7 | 3 | 2 | 2 | 0 | 7 | 6 | 13 | E | | | DS |
| CLM2043 | Elemente de biochimie / Basics of Biochemistry / Biokémia alapjai | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| CLM2151 | Tehnologie chimică organică / Organic Chemical Technology / Szerves kémiai technológia | 4 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 2 | 7 | E | | | DS |
| CLM2141 | Capitole speciale de chimie organică / Organic Chemistry (Special Topics) / Speciális fejezetek a szerves kémiában | 5 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 4 | 9 | E | | | DS |
| CLM2162 | Petrochimie / Petrochemistry / Petrokémia | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DS |
| CLM2153 | Chimie organometalică și aplicații în procese chimice organice / Organometallic Chemistry Applied in Organic Chemical Processes / Fémorganikus kémia felhasználása a szerves technológiákban | 4 | 2 | 0 | 1 | 1 | 4 | 3 | 7 | E | | | DS |
| CLM2182 | Medicamente de sinteză / Synthesis Drugs / Szintetikus gyógyszerek | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 7 | E | | | DS |
| CLM2152 | Chimia și tehnologia pesticidelor și coloranților / Chemistry and Technology of Dyes and Pesticides / Rovarírtó szerek és színezékek kémiája, technológiája | 5 | 2 | 0 | 1 | 1 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| CLX2162 | Opţional 4 / Elective Course 4 / Opcionális 4 | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DS |
| CLM2073 | Practică de specialitate (maghiară sau engleză)/ Speciality Practice (in Hungarian or in English)/ Szakirányú gyakorlat (magyar vagy angol) | 4 | 0 | 0 | 0 | 6 | 6 | 0 | 6 | | | VP | DS |
| CLM1162 | Mecanisme de reacţie / Reaction Mechanisms / Reakció mehanizmusok | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DS |
| CLM2181 | Carbochimie / Carbochemistry / Karbokémia | 4 | 2 | 0 | 1 | 1 | 4 | 3 | 7 | E | | | DS |
| CLX2163 | Opţional 5 / Elective Course 5 / Opcionális 5 | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| CLX2164 | Opţional 6 / Elective Course 6 / Opcionális 6 | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | | | VP | DS |
| CLM2084 | Practică pentru Proiectul de diplomă / Practice for Undergraduate Dissertation / Gyakorlat szakdolgozat | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| CLM2083 | Elaborarea proiectului de diplomă / Elaboration of Undergraduate Dissertation / Szakdolgozat elkészítése | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |

<table>
<tr><td>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE</td><td>71</td><td>27</td><td>7</td><td>28</td><td>10</td><td>73</td><td>53</td><td>125</td><td>11</td><td>0</td><td>5</td><td>16</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</td><td>378</td><td>98</td><td>396</td><td>146</td><td>1018</td><td>738</td><td>1756</td><td colspan="4" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">1018</td><td colspan="3">1756</td></tr>
<tr><td colspan="2">PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</td><td colspan="11">28,57%</td></tr>
<tr><td colspan="2">PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</td><td colspan="11">31,46%</td></tr>
</table>

| DISCIPLINE COMPLEMANTARE (DC) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COD** | **DENUMIREA DISCIPLINELOR** | **Credite ECTS** | **Ore fizice săptămânale** | | | | **Ore alocate studiului** | | | **Forme de evaluare** | | | **Felul disciplinei** |
| | | | **C** | **S** | **LP** | **P** | **F** | **I** | **T** | **E** | **C** | **VP** | |
| * | Limba străină 1 / Foreign Language 1 / Idegen nyelv 1 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DC |
| YLU0011 | Educație fizică 1 / Physical education 1 / Testnevelés 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DC |
| ** | Limba străină 2 / Foreign Language 2 / Idegen nyelv 2 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DC |
| YLU0012 | Educație fizică 2 / Physical education 2 / Testnevelés 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DC |
| CLX2172 | Opţional 1 / Elective Course 1 / Opcionális 1 | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DC |
| **TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE** | | **14** | **2** | **10** | **0** | **0** | **12** | **13** | **25** | **0** | **2** | **3** | **5** |
| **TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI** | | | **28** | **140** | **0** | **0** | **168** | **182** | **350** | | | | |
| | | | **168** | | | | **350** | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE** | | | **8,93%** | | | | | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE** | | | **5,19%** | | | | | | | | | | |

**BILANȚ GENERAL**

| **COD** | **DISCIPLINE** | **ORE FIZICE** | **ORE ALOCATE STUDIULUI** | | | **%** | **NR. DE CREDITE** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **F** | **I** | **T** | | **AN I** | **AN II** | **AN III** | **AN IV** |
| **1** | **OBLIGATORII** | 2899,4 | 2899,4 | 2529,8 | 5429,2 | 90% | 64 | 56 | 52 | 46 |
| **2** | **OPȚIONALE** | 336 | 336 | 308 | 644 | 10% | 0 | 4 | 8 | 14 |
| | **TOTAL** | **3235,4** | **3235,4** | **2837,8** | **6073,2** | **100%** | **64** | **60** | **60** | **60** |

**MODUL PEDAGOCIC - Nivelul I: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire**

| PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite | Ore fizice săptămânale | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | ECTS | C | S | LP | F | I | T | E | C | VP | |
| **An I, Semestrul 1** | | | | | | | | | | | | | |
| VDP 1101 | Psihologia educaţiei / Educational psychology / Neveléspszichológia | 5 | 2 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DPPF |
| **An I, Semestrul 2** | | | | | | | | | | | | | |
| VDP 1202 | Pedagogie I / Pedagogy I / Pedagógia I:<br>- Fundamentele pedagogiei / Fundamentals of pedagogy / A pedagógia alapjai<br>- Teoria și metodologia curriculumului / Curriculum theory and methodology / Tantervelmélet | 5 | 2 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DPPF |
| **An II, Semestrul 3** | | | | | | | | | | | | | |
| VDP 2303 | Pedagogie II / Pedagogy II / Pedagógia II:<br>- Teoria şi metodologia instruirii / Instruction theory and methodology / Oktatáselmélet<br>- Teoria şi metodologia evaluării / Evaluation theory and methodology / Értékeléselmélet | 5 | 2 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DPPF |
| **An II, Semestrul 4** | | | | | | | | | | | | | |
| VDP 2404 | Didactica chimiei şi a ingineriei chimice / The didactics of chemistry and chemical engineering / Kémia (ipari kémia) szakmódszertan | 5 | 2 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DPDPS |
| **An III, Semestrul 5** | | | | | | | | | | | | | |
| VDP 3505 | Instruire asistată de calculator / Computer assisted training / Számítógéppel támogatott oktatás | 2 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 4 | | C | | DPDPS |
| VDP 3506 | Practică pedagogică în învăţământul preuniversitar obligatoriu (1) / Pre-service teaching practice in compulsory education (1) /Pedagógiai gyakorlat I | 3 | 0 | 0 | 3 | 3 | 2 | 5 | | C | | DPDPS |
| **An III, Semestrul 6** | | | | | | | | | | | | | |
| VDP 3607 | Managementul clasei de elevi / Classroom management / Tanulásszervezés | 3 | 1 | 1 | 0 | 2 | 3 | 5 | E | | | DPPF |
| VDP 3608 | Practică pedagogică în învăţământul preuniversitar obligatoriu (2) / Pre-service teaching practice in compulsory education (2) / Pedagógiai gyakorlat II | 2 | 0 | 0 | 3 | 3 | 1 | 4 | | C | | DPDPS |
| **TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI** | | **30** | **10** | **10** | ***14** | **26** | **28** | **54** | **5** | **3** | **0** | |
| **TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI** | | | **140** | **140** | | **364** | **392** | **756** | | | | |
| | | | **280** | | | **756** | | | | | | |
| **Examen de absolvire Nivel I / Graduation exam Level I / I-es modul** | | **5** | | | | | | | | | | |

DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

DPDPS – Discipline de pregătire didactică şi practică de specialitate (obligatorii)

**RAPORT DE REVIZUIRE A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT VALABIL ÎNCEPÂND DIN ANUL UNIVERSITAR 2024-2025**

| **Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu studenții** | (•) Da ( ) Nu |
|---|---|
| Propuneri și sugestii ale studenților cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ | Propunerea a fost implementată |
| 1. Nu sunt. | ( ) Da (•) Nu |

| **Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu principalii angajatori ai absolvenților / autorități locale** | (•) Da ( ) Nu |
|---|---|
| Propuneri și sugestii ale angajatorilor / autorităților locale cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ | Propunerea a fost implementată |
| 1. Introducerea unor discipline opționale noi de actualitate „Tehnologii chimice prietenoase ecologic” și „Tehnologia chimică a apei”. | (•) Da ( ) Nu |

| **Lista angajatorilor / autorităților locale consultați(te)** |
|---|
| 1. SC AZOMUREȘ |
| 2. EMERSON |
| 3. VITAL BAIA MARE |

Digitally signed by Gabriela-Nicoleta Nemes
Date: 2024.04.23 14:04:30 +03'00'

Digitally signed by CSABA PAIZS
Date: 2024.04.19 17:10:09 +03'00'

Digitally signed by GRAZIELLA-LIANA TURDEAN
Date: 2024.04.23 11:06:39 +03'00'

DECAN,
Prof.univ.dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIORECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. PAIZS Csaba

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof.univ.dr.ing. Graziella Liana TURDEAN